

## Rapport séance 8

- Code

Une grosse partie de cette 8<sup>ème</sup> séance a été consacrée au code pour rendre la voiture autonome.

En effet, l'objectif est d'avoir une voiture qui progresse seule dans un parcours (comme un labyrinthe), avec des parois rigides sur les côtés. Pour cela, il faut réaliser de nombreux tests afin de mettre en évidence les différents cas de figures possibles. Voici une partie du code réalisé :

```
deplacement.ino
40 void loop() {
41
42   if (cap(trig1,echo1) < 18){ // obstacle devant
43
44     Serial.println("DETECTION OBSTACLE FRONTAL" );
45
46     if(cap(trig3,echo3) < 40){ // test si obstacle à droite
47       if(cap(trig2,echo2) < 40){
48         Serial.println ("Faire demi-tour");
49
50         digitalWrite(IN1,LOW);
51         digitalWrite(IN2,HIGH);
52         digitalWrite(IN3,LOW);
53         digitalWrite(IN4,HIGH);
54         analogWrite(ENG,0);
55         analogWrite(END,0);
56         delay(2000);
57         analogWrite(ENG,120);
58         analogWrite(END,80);
59         delay(5000);
60
61         digitalWrite(IN1,HIGH);
62         digitalWrite(IN2,LOW);
63         digitalWrite(IN3,HIGH);
64         digitalWrite(IN4,LOW);
65         analogWrite(ENG,100);
66         analogWrite(END,20);
67         delay(2000);
68       }
69     } else {
70       analogWrite(ENG,20);
71       analogWrite(END,100);
72       delay(2000);
73     }
74   }
75 }

void deplacement(){
76
77   if(0.017*cap(trig1,echo1) < 20){
78     //Serial.println(0.017*cap(trig1,echo1));
79     analogWrite(ENG,20);
80     analogWrite(END,100);
81     delay(1000);
82   }
83
84   if(0.017*cap(trig2,echo2) < 10){
85     //Serial.println(0.017*cap(trig1,echo1));
86     analogWrite(ENG,120);
87     analogWrite(END,80);
88     delay(1000);
89   }
90
91   if(0.017*cap(trig3,echo3) < 10){
92     //Serial.println(0.017*cap(trig1,echo1));
93     analogWrite(ENG,80);
94     analogWrite(END,120);
95     delay(1000);
96   }
97
98   else{
99
100  }
```

- Utilisation relais 5V

Je me suis penché avec un collègue du groupe Yodilus sur le fonctionnement du relais 5V. A l'image de notre robot pompier, leur robot laveur de tables utilise une pompe qu'il faut contrôler en fonction des besoins. On nous avait alors conseillé en début de projet d'utiliser un relais 5V. Celui-ci servirait d'interrupteur.